ÜBER EIN
EIGENTÜMLICHES CARCINOM
DES UTERUS, DER LINKEN TUBE UND DES RECHTEN PARAMETRIUMS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr. PAUL v. BAUMGARTEN

O. Ö. PROFESSOR DER PATHOLOGISCHEN ANATOMIE UND VORSTAND DES PATHOLOGISCHEN INSTITUTS AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN

DER MEDICINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

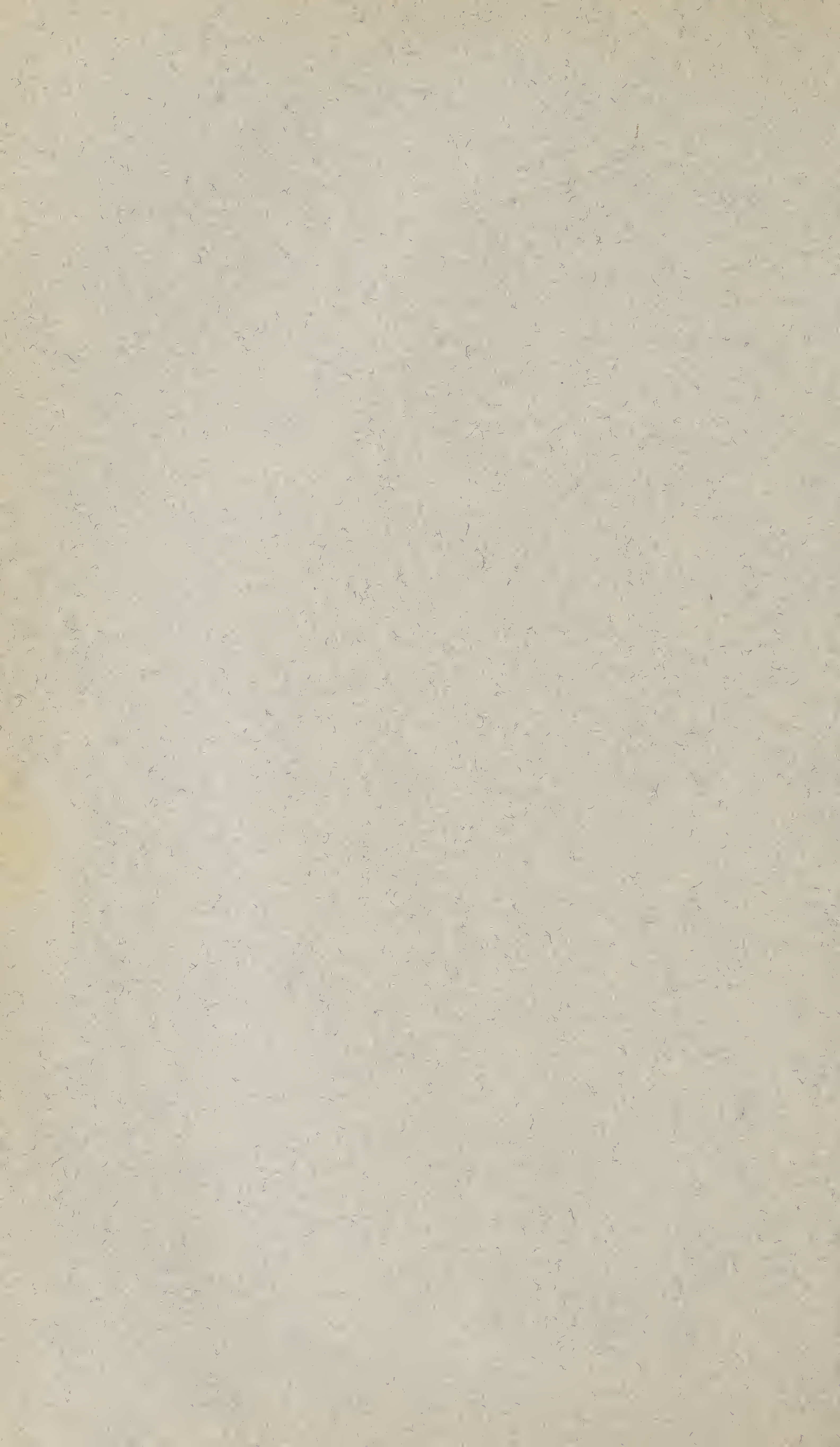
VORGELEGT VON

GEORG SIPPEL

APPROB. ARZT AUS STUTTGART.

TÜBINGEN 1900

VERLAG VON FRANZ PIETZCKER.



ÜBER EIN
EIGENTÜMLICHES CARCINOM
DES UTERUS, DER LINKEN TUBE UND DES RECHTEN PARAMETRIUMS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr. PAUL v. BAUMGARTEN
O. Ö. PROFESSOR DER PATHOLOGISCHEN ANATOMIE UND VORSTAND DES PATHOLOGISCHEN INSTITUTS AN DER UNIVERSITÄT TÜBINGEN

DER MEDICINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT VON

GEORG SIPPEL
APPROB. ARZT AUS STUTTGART.

TÜBINGEN 1900
VERLAG VON FRANZ PIETZCKER.

DRUCK VON H. LAUPP JR IN TÜBINGEN.

Meinem lieben Vater.

Die Tumoren des Beckenbindegewebes, speziell des Ligamentum latum, haben in neuerer Zeit das Interesse des Klinikers wie des pathologischen Anatomen erweckt und es sind namentlich die Fortschritte der Entwicklungsgeschichte, welche auf manchen früher dunklen Punkt ein Licht geworfen haben.

Am meisten sind im Beckenbindegewebe Geschwülste cystischer Art angetroffen worden, so: die Parovarialcysten, welche vom Epoophoron abstammen; mit Endothel ausgekleidete Cysten, welche Fabricius (2) als Lymphangiektasieen deutete; kleine, oft mit flimmerndem Cylinderepithel ausgekleidete Cystchen, welche aus abgesprengten Teilen des Keimepithels (3) (4) entstanden sein sollen; kleine subseröse Cystchen pararenalen Ursprungs (5); endlich die seltenen Dermoidcysten des Beckenbindegewebes (6) (7).

Dem Kliniker besonders von Interesse, weil sie Tumoren im Beckenbindegewebe vortäuschen können, sind: die Parametritis, gleichgültig, welcher Infektionserreger ihr zu Grunde liegt; parauterine Hämatome und endlich die Tuberkulose des Parametriums.

Von durch tierische Parasiten hervorgerufenen Tumoren im Beckenbindegewebe sind des öfteren Echinokokken beobachtet worden, besonders in Echinokokkengegenden.

Ausserdem kommen primär im Ligamentum latum entstandene solide, kompakte Geschwülste vor; Gebhard (1) bezeichnet diese aber als selten. Sie sind nach diesem Autor sämtlich Abkömmlinge von Bindesubstanzen; epitheliale Tumoren kommen nach ihm primär hier nicht vor.

Am häufigsten finden sich von festen Geschwülsten im Beckenbindegewebe primär Myome und Fibrome, welche, wie vor allem Virchow, ferner Freund und Sänger (8), nachgewiesen haben, sich als selbständige Tumoren aus der glatten Muskulatur der Lig. lata entwickelt haben, ohne mit dem Uterus durch einen Stil zusammenzuhängen. Freilich ist bei diesen Tumoren oft genug der Verdacht vorhanden, dass es sich um intraligamentär entwickelte

Uterusmyome handelt, welche sich von ihrer Ursprungsstelle abgeschnürt haben.

Ferner kommen primär im Parametrium vor Lipome, deren Matrix das periphere Fettgewebe der breiten Mutterbänder ist, und Sarkome (9), welche nach Gebhard auf accessorische, versprengte Nebennieren in den breiten Mutterbändern zurückzuführen sein sollen. Beobachtungen über das Vorkommen solcher aberrierter „Neben-Nebennieren“ liegen vor von Marchand (10) (11), Chiari (12), Dagonet (13), R. Meyer (14), Gottschalk (15) und Rossa, welch' letzterer besonders die mikroskopische Struktur derselben, die ihre typische Stelle im Lig. latum intraperitoneal am freien Rand desselben unweit der Spermatikalgefässe haben, eingehend geschildert hat. Dieser Autor ist ebenfalls nicht abgeneigt, solch' versprengten Keimen bisweilen eine pathologische, für die Geschwulstätiologie in Betracht kommende Bedeutung zuzumessen. Nimmt man die Möglichkeit der Entstehung von Sarkomen (38) (39) (40) (42) aus glatter Muskulatur (s. o.) hinzu, so wäre hiermit eine weitere Art von primärer Sarkombildung (16) (17) (18) (19) im Parametrium nicht auszuschliessen.

Endlich hat, was grosses Interesse verdient, in allerjüngster Zeit O. von Herff (20) in Halle ein „Carcinom inmitten des Beckenzellgewebes“ beschrieben, dessen Entstehung aus dem Wolff-Gartner'schen Gang er mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit annimmt. Auch aus der älteren Litteratur erkennt dieser Autor eine kleine Anzahl Fälle primärer Carcinomentwicklung im Beckenzellgewebe der Uterusbänder an, so auch die Beobachtung E. Wagner's einer primären Carcinomentwicklung im Douglas, die später den Uterus ergriff, während andere Autoren mit dem Fallen des Begriffs „Bindegewebskrebs“ und dem Aufkommen der Theorien von Thiersch und Waldeyer durchweg diese Fälle als peritoneale Carcinome oder Endotheliome deuteten.

Sekundär sind sehr häufig Carcinome und Sarkome, welche auf dem metastatischen Wege der Blut- und Lymphbahn oder per contiguitatem vom Uterus sich ausgebreitet, oder Geschwülste, welche sich vom Ovarium oder von der Tube aus zwischen die Blätter des Lig. latum hinein entwickelt haben.

Der klinischen Diagnose bieten solche intraligamentäre Tumoren oft ausserordentliche Schwierigkeiten, und selbst bei der Sektion ist mitunter, wie der nachstehende, im pathologischen Institut zu

Tübingen zur Sektion gekommene Fall aus der Tübinger Frauenklinik zeigt, eine sichere Diagnose nicht möglich, so dass diese erst durch genauere mikroskopische Untersuchung gestellt werden kann.

Der Fall bietet ein besonderes Interesse dadurch, dass klinisch eine eitrige Parametritis angenommen werden musste, während bei der Sektion infolge der ausgedehnten käseähnlichen Nekrose des Tumorgewebes an Tuberkulose des Uterus und der Adnexe gedacht wurde. Erst die mikroskopische Untersuchung stellte fest, dass es sich um ein eigentümlich käsig nekrotisches, ungewöhnlich lokalisiertes Carcinom handelte.

Ich lasse nun die Daten dieses Falles in extenso folgen.

Für die gütige Ueberlassung der Krankengeschichte spreche ich Herrn Prof. Dr. Döderlein, meinem hochgeschätzten Lehrer, meinen verbindlichsten Dank aus.

K. W. 60 J. alt, Strassenwärters Frau, verheiratet seit 32 Jahren; Geburts- und Wohnort Aisteig O.A. Sulz.

Aufnahme 3. VI. 1899. An Herzschwäche † 3. VII.

Diagnose: Pyometra senilis cum conglutinatione orif. ext. Parametritis exsudativa duplex. Pleuritis exsudativa.

Operation: Eröffnung des Muttermundes mit Sonden; Uterusausspülungen.

Anamnese: Vater † an Altersschwäche, ebenfalls die Mutter. Die einzige Schwester starb an Typhus im 17ten Jahre; Patientin ist angeblich stets gesund gewesen.

Mit 18 J. zum erstenmal menstruiert, regelmässig, vierwöchentlich, 5—6tägig, blutreich, nicht schmerzhaft. Letzte Periode vor 14 Jahren.

Entbindungen: 9mal spontan geboren, darunter 1mal Zwillinge; bei einer Geburt, die vor 25 Jahren stattfand, lag Patientin im Wochenbett $^1/_4$ Jahr zu Bett. 2 Kinder leben, die 7 andern starben im Alter von 8 Tagen bis 4 Wochen. Die letzte Geburt vor 20 Jahren. 1mal in der 8ten Woche eine Fehlgeburt.

Jetzige Beschwerden: Seit 3 Wochen Schmerzen in der rechten Unterleibsseite; seit dieser Zeit übelriechender, oft starker Ausfluss. Kein Blut dabei. Patientin ist dabei arbeitsfähig. Stuhl und Harnlassen in Ordnung. Seit einiger Zeit Abmagerung.

Status praesens:

Konstitution: stark abgemagert.

Cor et pulmones: ohne Besonderheiten.

Brüste: nicht vorhanden.

Leib: Diastase der Recti, schlaffe Bauchdecken, alte Striae,

Vulva: Vordere und hintere Scheidenschleimhaut vorgestossen. Dammriss II. Grades.

Vagina: Kurz, weit, glatt. Uebelriechendes, schleimig-eitriges Sekret mit spärlichem Blut untermengt.

Uterus: Portio nicht zu betasten. Der Stelle des Uterus entspricht ein faustgrosser, rückwärts fixierter Tumor von derber Konsistenz, druckschmerzhaft, demselben sitzt links ein wallnussgrosser Tumor etwas beweglich auf.

Tuben, Lig. lat., Ovarien: Parametritis exsudativa duplex. Ovarien nicht genau zu betasten.

Blase: Urin klar, enthält kein Eiweiss.

Rectum: per anum die Exsudatmasse als solche deutlich zu erkennen.

Klinische Vorstellung am 7. VI.: Beim Einstellen des Scheidengewölbes im Rinnenspeculum fliesst links oben ein Tropfen Eiter aus. Die sofort eingeführte Sonde ergiebt, dass sich hier die kleine Uterushöhle befindet, welche durch conglutinatione orif. ext. verschlossen ist (Pyometra). Es entleeren sich sofort 2—3 Esslöffel voll von reinem, dickem Eiter. Lysolausspülung. Tägliche Uterusausspülung mit Wasser; täglich heisse Vaginalinjectionen.

8. VI. Uterusausspülungen mit dem doppelläufigen Katheter. Mit der scharfen Curette werden einige endometritische Schleimhautpartikel zur mikroskopischen Untersuchung entnommen.

13. VI. Bei der täglichen Intrauterinausspülung entfernt sich jedesmal eine geringe Menge reinen Eiters aus demselben.

16. VI. Abdomen stark meteoristisch aufgetrieben, nicht druckempfindlich. 2mal Defäkation. Bei den Intrauterinausspülungen entleert sich regelmässig übelriechender Eiter.

19. VI. Eisbeutel. Befinden lässt zu wünschen übrig.

22. VI. Cyanose und ziemlich hochgradige Dyspnoe. Links hinten lässt sich ein handbreit hohes Exsudat nachweisen (Pleuritis). Priessnitz.

24. VI. Oedem der Beine. Decubitus. Liq. kal. acet.

25. VI. Das pleuritische Exsudat hat zugenommen. (Eiter).

26. VI. Allgemeinbefinden bessert sich allmählich; Oedeme geringer.

3. VII. Befinden über Nacht bedeutend verschlimmert. Pat. liegt apathisch da, reagiert jedoch noch auf Fragen. Puls be-

schleunigt, sehr klein, leicht unterdrückbar. Pat. wird ins Isolierhaus transportiert. Puls gegen 12 Uhr kaum fühlbar; Pat. reagiert kaum auf Anrufen, macht agonale Athemzüge. Campferinjectionen. Um 1 Uhr werden die Extremitäten blau; gegen 4 Uhr exitus letalis an Herzschwäche.

Die Sektion (Herr Dr. Dietrich) 18 Stunden post mortem ergab:

Aeussere Besichtigung: stark abgemagerte ältere weibliche Leiche. Allgemeine Totenstarre, keine Oedeme. An der Spitze des Kreuzbeins befindet sich ein thalergrosser Decubitus. Das Unterhautfettgewebe ist ganz atrophisch. Unterhalb des Nabels findet sich eine alte, feste, ganz vernarbte Wunde, die etwa vier Fingerbreiten lang ist.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle drängen sich die geblähten Därme vor; das Netz ist nach oben zurückgeschlagen, vollkommen fettarm. In der Bauchhöhle finden sich etwa 100 ccm vollständig klarer, seröser Flüssigkeit; die Serosa der Därme ist allenthalben spiegelnd und glatt.

Nur im Douglas'schen Raume liegen einige Dünndarmschlingen fest verwachsen; ihr Serosaüberzug ist getrübt und mit älteren und frischeren entzündlichen Auflagerungen bedeckt.

Die Blase steht mit ihrem oberen Rande in der Höhe der Symphyse.

Dahinter sieht man den Uterus von gewöhnlicher Grösse. Von ihm aus zieht sich nach rechts bis zur Beckenwand hin eine derbe Infiltration, die an der Rückenwand des Beckens bis zur Mitte des Kreuzbeins fest mit der Beckenwand verwachsen ist, auch keine scharfe Grenze hat, sondern diffus in das Gewebe übergeht. Die Adnexe sind nicht zu erkennen. Auf der linken Seite erscheint Tube und Ovarium normal; das l. Parametrium ist nach oben hin dünn, nur in der Nähe der Cervix fühlt es sich etwas derb und infiltriert an.

Herz- und Blutgefässe: Die Klappen sind im allgemeinen spiegelnd und glatt. An der Mitralis erscheinen die Sehnenfäden verdickt, und etwas verkürzt; der Rand zeigt sich ebenfalls verdickt, derb, bietet jedoch keinerlei Excrescenzen. Die Muskulatur des Herzens ist lehmfarbig, schlaff.

Masse:	Tricuspidalis	12	cm	
	Mitralis	9	„	
	Linker Ventrikel	1	„	dick
	Rechter „	0,4	„	dick

Lungen, Halsorgane:

Linke Lunge: Der Oberlappen ist lufthaltig, besonders an dem oberen, freien Rand gebläht. Der Pleuraüberzug ist überall spiegelnd und glatt bis auf einen ganz schmalen Streifen am unteren Rand. Der Unterlappen ist vollständig kollabiert und luftleer; sein Pleuraüberzug ist bedeckt mit einem schmierigen, gelben, eitrig-fibrinösen Belag, der auch noch den beschriebenen unteren Rand des Oberlappens bedeckt. Auf dem Durchschnitt erscheint der Oberlappen ebenfalls lufthaltig. Es lässt sich ziemlich reichlich schaumig-seröse Flüssigkeit ausdrücken; letzteres auch im kollabierten Unterlappen, der fast keine Luft mehr enthält, jedoch nirgends eine pneumonische Infiltration zeigt. Die Bronchialschleimhaut ist injiciert, bedeckt mit ziemlich reichlichem, schleimigem Sekret.

Die rechte Lunge zeigt im Oberlappen ebenfalls glatten, spiegelnden Pleuraüberzug; im Unterlappen ist die Pleura mit einigen älteren, fibrösen, jedoch auch einigen frischen, fibrinösen Auflagerungen bedeckt und getrübt, grösstenteils aber spiegelnd und glatt. Auf dem Durchschnitt erscheint die Lunge lufthaltig, enthält im Unterlappen reichlicher, im Oberlappen wenig seröse Flüssigkeit. Die Bronchialschleimhaut ist injiciert und mit ziemlich reichlichem, schleimig-eitrigem Sekret bedeckt.

Peritoneum, Milz: Masse der Milz 13: 6: 3. Die Oberfläche der Milz ist rauh; durch einige ältere fibrinöse Auflagerungen ist die Kapsel in geringem Grade schwielig verdickt. Das Milzgewebe selbst ist rotbraun, von ziemlich fester Konsistenz; die Trabekel sind deutlich, die Follikel sind eben noch erkennbar.

Nebennieren, Nieren und Harnwege: Linke Niere: Kapsel leicht abziehbar, Oberfläche glatt, Ränder nicht verschmälert. Pyramiden- und Marksubstanz sind scharf unterschieden; die Nierenbecken sind nicht erweitert. Rechte Niere zeigt gleiche Verhältnisse, nur ist das Nierenbecken und die obere Hälfte des Ureters mässig erweitert, die Schleimhaut jedoch spiegelnd und glatt.

Magen- und Darmkanal: Die Schleimhaut des Magens ist von gewöhnlicher Dické und blass, mit dunkelgallig gefärbtem Inhalt. Die Papille ist durchgängig. Der Darmkanal ist ohne Besonderheiten.

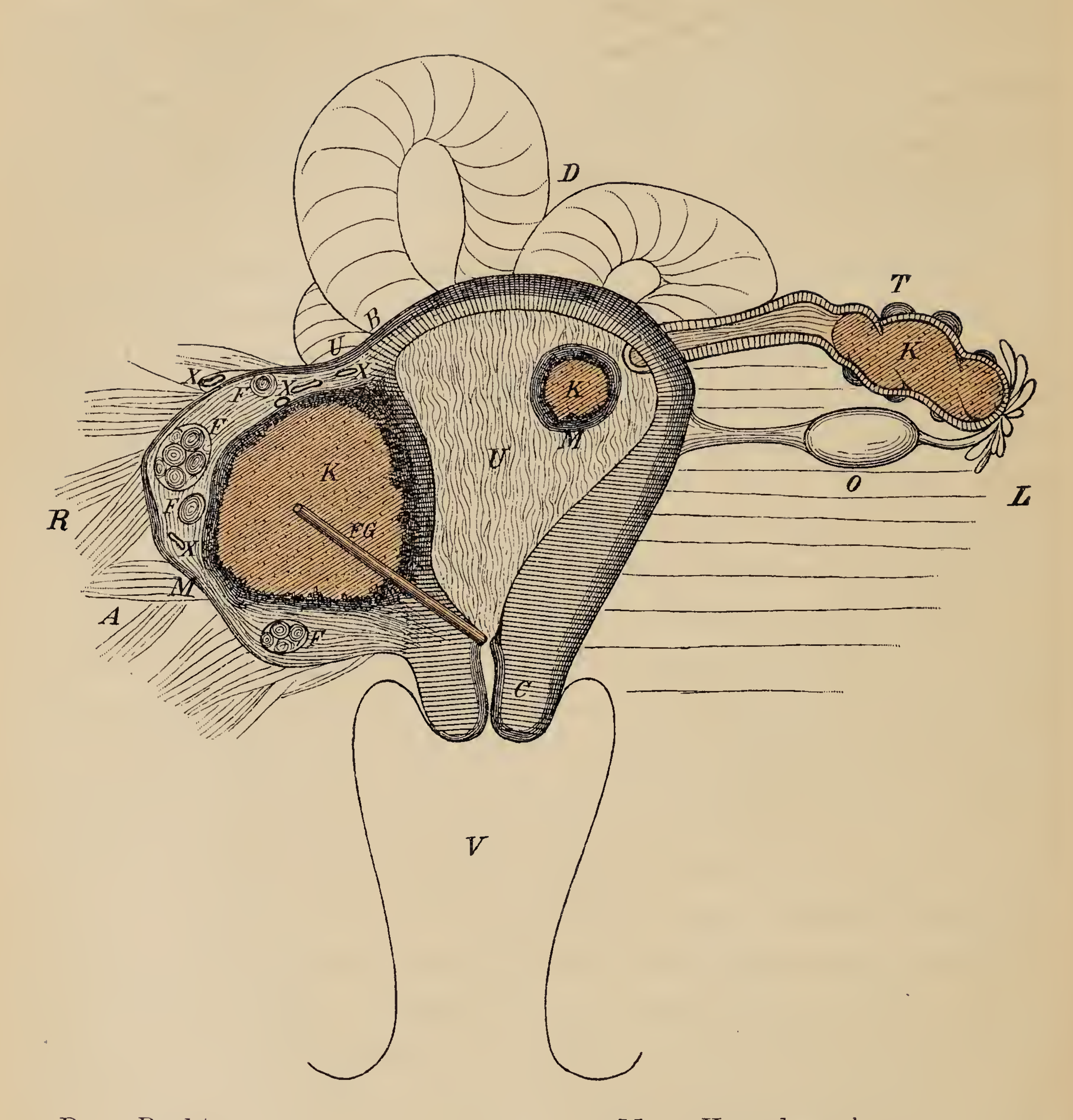
Leber, Pancreas: Die Leber zeigt eine tiefe Schnürfurche, die zwischen mittlerem und unterem Drittel des rechten Leberlappens und über den unteren Teil des linken Leberlappens quer

hinweg zieht. Dieser entsprechend ist der Ueberzug der Leber in einem 3 Finger breiten Streifen stark verdickt, durch welchen die Leber mit der Bauchwand verwachsen war. Beim Anschneiden bildet diese Verdickung eine etwa 2 cm dicke Schwiele, die sich scharf gegen das Lebergewebe absetzt; im übrigen ist der Ueberzug der Leber glatt. Auf dem Durchschnitt zeigt die Leber eine scharf ausgeprägte acinöse Zeichnung und auch sonst normale Beschaffenheit.

Geschlechtsorgane: Die Blase enthält klaren Urin in geringer Menge; die Schleimhaut ist blass, spiegelnd und glatt. Die beiden Ureteren sind beiderseits leicht zu sondieren. Der rechte Ureter erscheint jedoch oberhalb des Tumors erweitert. Die Scheide zeigt intakte Schleimhaut und nirgends verdickte oder harte Stellen. Auch im paravaginalen Gewebe sind keine Abnormitäten. Der äussere Muttermund ist eng, die Portio klein und atrophisch. Beim Aufschneiden des etwa enteneigrossen Uterus zeigt die Innenfläche nur in der Cervix einen und zwar normalen Schleimhautüberzug. Etwas über der Mitte der hinteren Cervixwand findet sich in Unterbrechung der intakten Schleimhaut eine kleine runde Fistelöffnung, durch welche man schräg nach rechts und oben in fast gerader Linie leicht mit einer gewöhnlichen Sonde ziemlich genau in die Mitte des parametranen Knotens gelangt. Das Uteruslumen ist von normaler Länge und Form; nur rechts erscheint dasselbe etwas eingeengt durch die ins Innere in leicht nach links konvexem Bogen vorspringende rechte innere Uteruswand. Die Uterushöhle ist frei von Inhalt. Die Innenfläche des Corpus uteri stellt überall eine unregelmässig höckerige, runzelige, derb anzufühlende Fläche dar, auf der die Schleimhaut vollständig fehlt bis an den inneren Muttermund (curettement!).

Nur im linken Horn (s. halbschematische Zeichnung) findet sich an der Rückseite ein etwa kirschgrosser, etwas unregelmässig begrenzter Herd, der mit gelbweissen, feinbröckligen, zäh-trockenen käseähnlichen Massen erfüllt ist, und der, was man nach Entfernung der käsigen Massen, die leicht gelingt, deutlich wahrnimmt, eine Art halbkugelförmiger Abkapselungsmembran besitzt von ca. 1 mm Dicke, welche nach innen zu unmerklich in die Käsemassen übergeht, nach der Muskulatur zu, serosawärts, aber durch ihre weisse Farbe deutlich mit der roten Farbe der Muskulatur kontrastierend, den Herd scharf abgrenzt.

Die Wand des Uterus ist überall durchschnittlich $^1/_2$ cm dick,



R = Rechts.
L = Links.
T = Tube.
FG = Fistelgang.
X = Gefässe.
K = Käsemassen.
UB = Grenze von Muskulatur und Bindegewebe.
O = Ovarium.

M = Kapselmembran.
F = Fibroide.
V = Vagina.
A = Adhäsionsstränge.
D = Verwachsene Stränge.
C = Cervix mit intakter Schleimhaut.
U = Schleimhautfreier Uterusfundus.

anscheinend normal bei gleichmässiger Beschaffenheit. An der hinteren Fläche sitzt ein kirchkerngrosses, subseröses, gestieltes Myom, das auf dem Durchschnitt nichts Besonderes zeigt.

Nach rechts geht die Uteruswand gleichmässig ohne scharfe Grenze in einen hühnereigrossen Tumor über, welcher der rechten Uteruskante so angelagert erscheint, dass sein Scheitel wenig tiefer als der des Uterusfundus liegt, dass sich der Tumor nach rechts etwa eben so breit, als der Uterus selbst ist, ausdehnt und nach unten zu in der Cervix ausläuft, so zwar, dass die Cervix in ihrer ursprünglichen Form nicht verändert erscheint. Der Tumor hat nach vorne eine ziemlich glatte Oberfläche, während auf der seitlichen und besonders auf der hinteren Fläche desselben der seröse Ueberzug stellenweise getrübt ist, und einige Dünndarmschlingen Verklebungen u. z. T. unlösliche Verwachsungen eingegangen sind. Auf sagittalen Durchschnitten zeigt sich, dass das Centrum dieses Tumors von einer opakweissen, weich-bröckligen, käseähnlichen Masse eingenommen ist, die rings umschlossen wird von einer ca. $^1/_4$ cm dicken Kapsel derben Bindegewebes, beides ohne scharfe Grenze in einander übergehend. Die Kapsel allein trennt vollständig die käsigen Massen vom Uterus ab. Mit Leichtigkeit kann man vom Centrum der Käsemassen des Tumors aus die innere Mündung der Fistel und den käsigen Fistelgang finden und bis zu seiner Mündung in der Cervix verfolgen.

Gegen die Beckenwand und den Beckenboden zu hat der Tumor und zwar sowohl die bindegewebige Kapsel als der gleichmässig total verkäste Kern eine unregelmässige Begrenzung, ebenso wie sich der muskulöse Bau der Uteruswand unmerklich in die beschriebene Kapsel fortsetzt. In der vorderen Wand der Tumorkapsel nahe der oberen Kante sitzt, etwa zwei Finger breit von der Uteruswand entfernt, ein kirschkerngrosses Fibroid, das auf Durchschnitten keine Veränderungen aufweist. Nach rechts zu finden sich, in dieser Tumorkapsel eingeschlossen und diese nach aussen leicht vorbuckelnd, einige ca. erbsen- bis bohnengrosse Fibroide, die auf dem Durchschnitt nichts Besonderes zeigen.

Das rechte Ovarium und die rechte Tube sind, selbst nach gewaltsamer Lösung der Verwachsungen von Uterus bezw. Tumor und Dünndärmen, auch nicht in Spuren von Resten aufzufinden. Auch die rechte Tubenlumenmündung im Uterus ist nicht zu finden. Zahlreiche durch Sagittalschnitte erhaltene Lumina in nächster Nachbarschaft des Tumors erweisen sich deutlich als Gefässlumina.

Fingerbreit hinter der Rückseite des Tumors, wenig unter Scheitelhöhe, findet sich in Adhäsionsmembranen eingeschlossen ein bohnengrosser, harter Tumor (Lymphdrüse?).

Das linke Parametrium zeigt auf Durchschnitten nichts Besonderes.

Die linke Tube erscheint verlängert, frei von Verwachsungen mit der Umgebung, an der proximalen Hälfte bleistiftdick, an der distalen Hälfte leicht gewunden, bis kleinfingerdick knotig verdickt, mit einzelnen durch ihren intakten serösen Ueberzug, stecknadelbis gerstenkorngrossen, gelblich-weiss durchschimmernden Herden versehen. Auf Durchschnitten erscheint die Wand stark verdickt und in ihr die beschriebenen Herde, erfüllt mit wenig gelbem, käsigbröckligem Inhalt erfüllt, eingesprengt. Das abdominelle Tubenende ist durch Verwachsung verschlossen. Im proximalen Tubenteil findet sich spärlicher, eingedickter, käsiger Eiter.

Das linke Ovarium ist normal und mit der Umgebung nirgends verwachsen.

Anatomische Diagnose: Eitrig-fibrinöse Pleuritis links; geringe serös-fibrinöse Pleuritis rechts. Im Uterus ein käsiger Herd; total verkäster Tumor des rechten Parametriums. Käsige Herde in der linken Tube. Cirkumskripte adhäsive Peritonitis im Douglas.

Nebenbefund: Schnürleber mit chronischer Perihepatitis.

Die anatomische Diagnose hatte zunächst das makroskopische Verhalten des Präparats zu würdigen. Die käsigen Massen im Parametrium, im Uterusfundus, dessen Herd mit seiner weissen Ringschicht um die käsigen Massen, die sie wie eine dicke Membran umschloss, unwillkürlich an einen alten tuberkulösen Käseherd erinnerte, vor allem dazu noch die käseähnlichen Herde in der linken Tube mit ihrem höckerigen Aussehen, die käsig aussehende geschwürige Stelle im linken Uterushorn, die Fistelbildung, dies alles in allem musste, auf den ersten Blick wenigstens, an Tuberkulose denken lassen.

Allerdings nicht an einen typischen Fall von Tuberkulose der inneren weiblichen Genitalien! Aber wenn es bei Tuberkulose des Endometriums (45) (46) nicht sofort zu einer diffusen Infiltration der Schleimhaut kommt, können sich in den oberflächlichen Muskelpartieen bei erhaltenem Oberflächenepithel miliäre Knötchen (23) bilden, die unter zentraler Verkäsung später mit einander konfluieren und oberflächliche Geschwüre bilden; die Tuberkulose des Lig. latum kann sich nach Gebhard vom Uterus her im

Bindegewebe des Lig. latum weiterverbreiten und in demselben ihre typischen, knötchenförmigen Rundzellenhaufen bilden, welche sich in seltenen Fällen zu grösseren, mit käsigem Eiter gefüllten Abszessen vereinigen (s. auch Menge (23)). So hätte also einer dieser „seltenen Fälle“ von Genitaltuberkulose hier vorliegen können.

Zahlreiche, wiederholte Untersuchungen mit den üblichen Färbemethoden auf Bakterien, vor allem auf Tuberkelbacillen fielen indessen absolut negativ aus. Auch die spätere, genauere histologische Untersuchung von Schnitten konnte nichts von Tuberkulose finden lassen. Vielmehr wurde durch die genaue mikroskopische Exploration ermittelt, dass es sich durchweg um ein reines Carcinom handelte, dessen käseähnliches Aussehen durch eine besonders intensive und weitausgedehnte Nekrose (Coagulationsnekrose) bedingt war.

Darstellung der Resultate der mikroskopischen Untersuchung.

Zahlreiche sagittale Schnitte durch den Uterusfundusherd, welche nach Härtung in Alkohol und Einbettung in Celloidin mit Pikrokarmin gefärbt wurden, ergaben, dass die ganze, dem Uteruslumen zugekehrte Gewebspartie, vollkommen nekrotisch ist; in derselben haben sich nur wenige Leukocythen gefärbt. In diesem nekrotischen Gewebe lassen sich von bindegewebigen Septen umschlossene Zellzüge unterscheiden, deren Zellen meistens ihren Kern verloren, jedoch ihre frühere Form und Struktur noch bewahrt haben. An diese, dem Uteruslumen zu gelegene nekrotische Gewebspartie anschliessend, erblickt man, serosawärts, vielfach zwischen den auseinander gedrängten, zum Teil offenbar atrophischen Zügen glatter Muskulatur vorwiegend tubulöse, durch ziemlich reichliches Bindegewebe, bezw. Muskelfasern getrennte Züge nicht besonders grosser, polymorpher, meist kubischer, epithelialer Zellen, welche eine ausgesprochene Neigung zur Nekrose bekunden. Die äussersten Schichten der Muskulatur, in welcher sich noch hier und da kleine, kleinzellige Infiltrationsherdchen finden, sind frei von Geschwulstzellen in der Ausdehnung eines etwa 3 mm breiten Streifens Uteruswand unter der Serosa, wo sich das normale Muskelparenchym in verhältnismässig scharfer Grenze gegen die Geschwulstzellen abgrenzt. An ganz wenigen Stellen ist die scharfe Grenze überschritten und vielfach bestehen die isolierten, in die Muskulatur vorgeschobenen, kleineren, offenbar frischen Herde aus Zellen, welche grösseres kubisches, bezw. niedrig-

cylindrisches Aussehen haben. Manchmal sieht man auch deutlich die Geschwulstzellen durchweg ohne Andeutung einer Zwischensubstanz unmittelbar an einander grenzen.

Durch die übrige Uteruswand gelegte Sagittalschnitte ergeben denselben Befund wie die durch den Uterusfundusherd, nur mit dem Unterschied, dass durchschnittlich $^1/_4$ der Dicke der Uteruswand unter der Serosa frei von Geschwulstzellen erscheint, und dass eben darin meist auch jede entzündliche Affection fehlt, mit Ausnahme der Gefässe, an welchen vielfach endarteriitische Veränderungen sich nachweisen lassen: die Intima ist mit mehr weniger mächtigen, fibröszelligen Wucherungen bedeckt, die zum Teil hyaline Degeneration zeigen (Endarteriitis obliterans). Immer liegen die Geschwulstmassen ausschliesslich dem Uteruslumen zu.

Nur an sehr spärlichen Stellen lassen sich mitten in karcinomatösen und stark entündlichen, durch massenhaft Rundzellen infiltrierten Teilen Reste von uterinen Drüsen nachweisen, welche normales, einschichtiges Cylinderepithel tragen. Dies ist besonders in der Nähe des parametranen Geschwulstherds der Fall.

An einigen Stellen finden sich auch in den tieferen Partieen der Uterusmuskulatur, etwa in der Mitte der Uteruswand, zwischen Muskulatur eingebettet, kleine Hohlräume von ovaler Gestalt, welche mit unregelmässigem, einfachem kubischen Epithel ausgekleidet sind, während sich in dem Lumen dieser Gänge zahlreiche abgestossene Epithelien und Lymphkörperchen finden. Zum Teil bemerkt man an diesen Hohlräumen auch eine deutliche Schicht ringförmig verlaufender Fasern mit länglichen schmalen Kernen, welche die Epithelzellen nach aussen gegen die Uterusmuskulatur abgrenzt. Es handelt sich hier jedenfalls nicht um Drüsendurchschnitte, sondern wohl um Lymphgefässe mit gewucherten Epithelien (Lymphangitis hyperplastica Baumgarten).

Um das Lumen kleinerer Blutgefässe, deren Endothel nirgends die geringste Andeutung von Wucherungsvorgängen erkennen lässt, finden sich hie und da perivaskuläre, kleinzellige Infiltrationsherdchen.

Die Serosa des Uterus ist nur in der Gegend der rechten Uteruskante stärker bindegewebig verdickt. In diesem Bindegewebe finden sich an mehreren Stellen einige kleinzellige Infiltrationsherdchen sowie eine Ansammlung tubulöser Stränge kleiner Zellen von epithelähnlichem Charakter.

Die mikroskopische Untersuchung des parametranen Ge-

schwulstknotens ergiebt analoge Resultate wie die des Uterusfundusherds, nur mit dem Unterschied, dass die Verhältnisse beider Herde zur Uterusmuskulatur umgekehrt sind; beim uterinen Herd ist die normale Muskulatur aussen, unter der Serosa; beim parametranen Herd ist die nach innen, dem Uteruslumen zu gelegene Wandschicht, bis nahe zur Mucosa normal und frei von Geschwulstzellen.

Die distale Hälfte der linken Tube ist sehr stark verdickt, ihr Lumen erweitert. Man sieht da einerseits die mit normalem Cylinderepithel überzogenen, vorspringenden Leisten der Schleimhaut, während auf der gegenüberliegenden Seite knopfförmig eine Neubildung in das Lumen hineinragt, welche daselbst das normale Cylinderepithel vollständig verdrängt hat. Diese Neubildung wird durch massenhaft dicht an einander gelagerte, durch spärliches Bindegewebe getrennte Nester von mässig grossen epithelialen Zellen gebildet. Diese Nester durchbrechen die Muskelschicht nach aussen und verbreiten sich in dem anliegenden, bedeutend verdickten subserösen Bindegewebe, welches an vielen Stellen reichlich kleinzellige Infiltration zeigt. Die Serosa ist unverändert. Die subserös verlaufenden Gefässe zeigen keine Veränderung. Nekrotische Gewebspartieen sind in dem Tubenherde nur in spärlicher Anzahl zu finden.

An der proximalen Hälfte der linken Tube ist nichts von Carcinomwucherung zu finden. Dagegen ist das ganze Tubenparenchym von Mucosa bis Serosa stark mit Rundzellen infiltriert.

Der kleine, für eine inficierte Lymphdrüse gehaltene Tumor in der Nähe des parametranen Knotens zeigt noch spärliche Reste von Lymphdrüsengewebe; die übrige Masse ist durchsetzt von Nestern epithelialer, teilweise nekrotischer Zellen. Auf Ovarium hinweisende Stellen wurden in diesem Tumor nirgends gefunden.

So ergiebt also die mikroskopische Untersuchung ein die ganze Uterusschleimhaut durchdringendes und zerstörendes, per contiguitatem in die Muskulatur fortkriechendes Carcinom, welches im Endometrium primär seinen Sitz hat, ein primäres Unteruscorpuscarcinom bei einer 60jährigen Frau, den angesprochenen Uteruskrebs des „Greisenalters“.

Das Carcinom des Uteruskörpers kommt, wie wohl seit der Arbeit von Ruge und Veit als allgemein anerkannt angenommen werden darf, nur als Schleimhautcarcinom vor, welches, wie in fast allen Fällen, so wohl auch hier, von den Epithelien der Drüsenschläuche seinen Ausgang genommen hat. Die das

ganze Funduscavum austapezierenden Carcinommassen sind an einer Stelle (linkes Horn) bis zur Bildung eines Carcinomgeschwüres fortgeschritten. Ausserdem aber bestanden — und darin liegen die Besonderheiten des Falles — Carcinommetastasen im Uterus resp. dessen Adnexen; von diesen metastatischen Knoten ist der eine grösste, fistulöse, in der äussersten Schicht der Uterusmuskulatur liegende, mit seiner Hauptmasse ins Parametrium hineingewuchert; der andere liegt im abdominellen linken Tubenende und erscheint, weil kaum nekrotisch, als frischester Krebsherd.

Ehe wir eine Erklärung der isolierten Krebsherde versuchen, sei Folgendes über den Verlauf des Corpuscarcinoms vorausgeschickt.

Der Krebs des Gebärmutterkörpers hat häufiger die Tendenz, sich flächenartig auszubreiten als in die Tiefe zu dringen oder in die Uterushöhle hineinragende Tumoren zu bilden (Gebhard). Erst in späten Stadien kommt die nur langsam gegen die Muskulatur vordringende Neubildung unter dem Peritoneum zum Vorschein. Metastasenbildung tritt erst sehr spät auf. Die Neubildung ist in der Mehrzahl der Fälle gross und zottig und geht mit schnellerem Zerfall der neugebildeten Massen einher als dass sie durch continuierliche Fortsetzung des Prozesses von der Schleimhaut oder durch Entwicklung metastatischer Knoten (43) zu einer tiefgehenden Zerstörung der Muskulatur der Uteruswand führt (Schröder) (29). Die Erklärung der isolierten Krebsknotenbildung im Uterus beim Krebs des Gebärmutterkörpers machte noch vor 2 Decennien die grössten Schwierigkeiten. Ruge-Veit (30) sagen, dass nach ihren eigenen Beobachtungen sich umschriebene Krebsknoten im Uterus nur im Zusammenhang mit einer erkrankten Stelle des Endometriums finden; Knoten in der Wand, welche neben der Schleimhauterkrankung, aber ohne direkte Verbindung vorkommend, als Metastasen in der Wand von dem primären Schleimhautkrebs anzusehen sind, sind in den von beiden Autoren angeführten, gründlich gesichteten 41 Fällen nicht beobachtet worden; nur einmal bei einer späteren Beobachtung zeigte sich ein, aber nur mikroskopisch nachweisbarer, isolierter Knoten in der Uteruswand. Analog diesem Fall hat Leopold einige Fälle und Sänger einen Fall beobachtet. Schröder hatte früher die primäre Entwicklung von Knoten für eine häufigere Form des Corpuscarcinoms gehalten, wie Olshausen (31) und Gusserow, welche diese Form als „parenchymatöse oder infiltrierte Form des Uteruscarcinoms“ nach Klebs mit dem Charakter eines „Encephaloidkrebses“ bezeichneten.

Neuerdings sagt Schröder mit den übrigen Autoren, dass alle Krebse des Gebärmutterkörpers stets primäre Schleimhautkrebse sind, und dass nur ausnahmsweise die drüsigen Wucherungen schon früh unter starker entzündlicher Infiltration des Bindegewebes in die Muskulatur des Uterus eindringen und hier durch Ausbildung metastatischer Herde knollige Verdickungen und Anschwellungen bilden können, welche mit interstitiellen Myomen leicht verwechselt werden könnten.

In unserem Falle dürfte der Uterusfundusherd als ein nach innen, der parametrane Herd als ein nach aussen durchgebrochener Knoten aufzufassen sein. Der parametrane Herd entsprang aus einem subserösen Knoten, welcher beinahe durch die ganze Dicke der Uteruswand vom Uteruslumen getrennt wurde und in ganz krebsfreiem Gewebe lag. Nun fehlen rechtes Ovarium und rechte Tube vollständig. Ein kongenitaler Defekt beider rechtsseitigen Adnexe bei im übrigen normalen Genitalien ist bis jetzt eine unbekannte Sache. Folglich müssen rechtes Ovarium und rechte Tube in der parametranen Tumorbildung aufgegangen sein.

Sehen wir die parametrane sowie die intermuskuläre Geschwulstknotenbildung als auf dem Wege der Metastase geschehen an, so ist diese Metastase leicht als auf lymphogenem Wege entstanden zu denken.

Wie aber ist der Herd in der linken Tube als Metastase vom Uteruscorpus aus zu erklären?

Die Lymphgefässe der Organe führen wie die Venen sämtlich aus den Organen heraus. Die Lymphgefässe des Uterus ziehen zwischen Ovarium und Tube, im oberen Rand des Lig. latum, mit der Art. spermatica hindurch und vereinigen sich erst über dem Becken, retroperitoneal an der Wirbelsäule mit den je besonders aus Ovarium und Tube getrennt hervorgehenden Lymphgefässen (Schauta). Genau mit den Lymphgefässen verlaufen hier die Venen, welche dann teils in den Plexus haemorrhoidalis teils in die Vena cava einmünden. Normaler Weise also kann die Tube vom Uteruscorpus aus auf diesen Wegen nicht metastatisch inficiert werden, wenigstens bei der heute herrschenden Ansicht über Aetiologie und Metastasenbildung des Carcinoms. Nur durch sog. retrograden Transport wäre die Metastase via Lymph- oder Venenblutbahn möglich. Doch fehlt es im vorliegenden Falle an den nötigen Anhaltspunkten für die Annahme eines solchen aussergewöhnlichen Vorkommnisses. In arterielle Bahnen bricht ein Carcinom so gut wie nie ein.

Die Möglichkeit einer Inoculation mit der Curette ist schon aus anatomischen Gründen ausgeschlossen: Weiter als bis ans uterine Tubenostium gelang eine Curette nie. Der Weg per continuitatem ist ausgeschlossen (s. o.)

Unter diesen Umständen wird es nahegelegt, den Krebsherd der linken Tube als eine dem Uteruskrebs coordinierte Krebsbildung aufzufassen. Ein primäres Carcinom in der Tube anzunehmen, liegt zunächst kein Grund vor, zumal nach den Angaben von Sänger und Barth der primäre Herd am häufigsten im Uterus und zwar im Corpus uteri lag. Aus der anatomischen Untersuchung liess sich keine sichere Entscheidung darüber treffen, ob das Carcinom in der linken Tube primär oder sekundär war.

A priori können wir nicht leugnen, dass zufälliger Weise einmal die den Krebs erzeugende Ursache gleichzeitig oder kurz nacheinander an verschiedenen Stellen des Organismus einwirken und zur Entwicklung eines malignen Tumors Anlass geben kann. Für diese Annahme dürften, wie überhaupt in manchen Fällen der onkologischen Litteratur, so auch in der aus diesem Institut hervorgegangenen Koch'schen Arbeit (33), welche einen Fall von multipler Eruption von Carcinom im Magen beschreibt, Analogien gefunden werden.

Bemerkt sei noch besonders, dass die Grösse des parametranen Herdes, nicht gegen dessen secundäre Entstehung spricht, da sich der Tumor in dem so lockeren Parametrium ungehindert entwickeln konnte, während sich dem Wachstum des Schleimhauttumors in der harten Uteruswand ein grosses Wachstumshindernis entgegenstellt.

Wenn wir uns aber die Lage des parametranen Knotens vergegenwärtigen und ferner die Cohnheim'sche Geschwulsttheorie in Betracht ziehen, so müssen wir noch der Möglichkeit gedenken, dass wir in dem parametranen Tumor ein primäres Carcinom der Gartner'schen Gänge vor uns haben könnten.

Wenn auch für diese Möglichkeit ein Beweis nicht erbracht werden kann, und nur spärliche, unsichere einschlägige Beobachtungen vorliegen, so verdient die Frage doch immerhin kurz ventiliert zu werden.

Aus der topographischen Lage und der Untersuchung des Baus der Gartner'schen Gänge ergiebt sich nach Klein, (34) (44) (32) (35) (vergl. auch v. Baumgartens (37) Beobachtungen über wahrscheinlich aus den genannten Gängen ab-

zuleitende Vaginalcysten, deren, beiläufig bemerkt, in dem sonst so gründlichen Lehrbuch von Gebhard keine Erwähnung geschieht), dass sowohl für epitheliale (47) als auch muskuläre Neubildungen die histologische Grundlage in diesen Gängen gegeben ist (41); immerhin sind Carcinome und Sarcome noch nicht mit Sicherheit darauf zurückgeführt worden. Auch für unseren Fall dürfen wir um so weniger Gewicht auf diesen Ursprung legen, als sich Spuren von Gartner'schen Gängen oder darauf mit einiger Sicherheit zurückzuführende Bildungen an dem Präparate nirgends auffinden liessen.

Wenn wir von Recklinghausen's (36) berühmte Monographie zu Rate ziehen, so würde uns dieser Autor in Anbetracht eines von ihm beschriebenen analogen Falles von Uteruskrebs sagen, „dass der eigentlich krebsige Anteil der malignen Neubildung im Parametrium, nämlich ihr epitheliales Element, mit den epithelialen Elementen der Uterusschleimhaut in genetischen Zusammenhang zu bringen ist, dass wenigstens von der Uterushöhle der Anstoss zum Krebs ausgegangen ist."

Auch wir sind für unseren Fall, der einen reinen Krebs ohne jede Combination darstellt, der Ansicht, dass der Entwicklungsboden des Neoplasma in der Uterusschleimhaut zu suchen und dass der parametrane Krebsherd als Metastase hiervon ausgegangen ist. Bezüglich des Tubenherdes muss in suspenso gelassen werden, ob es sich gleichfalls um eine Metastase oder aber um eine coordinierte selbständige Entwicklung in der Tubenschleimhaut gehandelt hat.

Ueber die Diskrepanz des klinischen Krankheitsbildes mit dem pathologischen und anatomischen Befund ist schon gesprochen worden. Hier sei diesbezüglich noch hervorgehoben, dass die für Carcinom (21) (22) des Uterus charakteristischen, ja pathognomonischen Blutungen, welche nach vollkommener Cessatio mensium in ernsterer Weise wiederkehren, ferner die bei Corpuscarcinomen so häufigen Uteruskoliken, die Simpson genau beschrieben hat, in der Krankengeschichte unseres schon ziemlich fortgeschrittenen Uteruscorpuscarcinoms gänzlich fehlen; auch der jauchige Ausfluss war nicht so kopiös und dünnflüssig wie in sonstigen Fällen von Uteruscarcinom. Hierzu kommt noch, dass auch die Resultate der manuellen (kombinierten) und instrumentellen (Sonde) Untersuchung, ebenso die Rectaluntersuchung nichts für Carcinom Charakteristisches lieferten und dass sogar die Untersuchung der kürettierten Teilchen im Stiche liess.

Es bestätigt somit auch dieser Fall die Unzuverlässigkeit der von Ruge warm empfohlenen, von Landau und Abel (21) (47) dagegen so sehr bekämpften „Stückchendiagnose".

So günstig verhältnismässig die Prognose des Uteruscorpuscarcinoms ist, da die Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden oft erst ziemlich spät eintritt, da das Carcinom lange Zeit ohne Metastasenbildung auf den Uterus beschränkt bleibt, da endlich die Radikaloperation verhältnismässig günstige Resultate liefert betreffs der Recidive — in unserem Fall wäre die Prognose pessima gewesen, das Carcinom war inoperabel.

Am Schlusse dieser Arbeit liegt mir die angenehme Pflicht ob, Herrn Prof. Dr. v. Baumgarten für die gütige Ueberlassung des Materials zu dieser Arbeit und für die liebenswürdige Unterstützung bei derselben, ebenso Herrn Privatdozent Dr. Walz für seine liebenswürdige Unterstützung bei der mikroskopischen Untersuchung und seine Ratschläge bei der Ausarbeitung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1) Gebhard, C., Patholog. Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Leipzig 1899.

2) Fabricius, Ueber Cysten an der Tube, am Uterus und dessen Umgebung. Archiv f. Gyn. Bd. 50. p. 385.

3) Kossmann, Zur Pathologie der Urnierenreste des Weibes. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1895, I.

4) Ders., Ueber accessorische Tuben und Tubenostien. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1894. Bd. 29.

5) Rossa, Ueber accessorische Nebennierengewebe im Lig. latum und seine Beziehung zu den Cysten u. Tumoren des Lig. Archiv f. Gyn. Bd. 56. p. 296. Jena 1895.

6) Sänger, Ueber Dermoidcysten des Beckenbindegewebes und Operation von Beckengeschwülsten durch Perineotomie. Arch. f. Gyn. Bd. 37 p. 100.

7) Sänger u. Barth in A. Martin's Krankheiten der Eileiter p. 273.

8) A. Höfer, Ueber Dermoidcysten des Beckenbindegewebes. Inaug.-Diss. 1896.

9) Brandt, Sur l'Anatomie pathologique des néoplasmes primitifs du tissu cellulaire parametral. Nouv. Arch. d'Obst. et Gyn. Paris Bd. 9.

10) Marchand, Ueber accessorische Nebennieren im Lig. latum. Virchow's Arch. Bd. 92.

11) Ders., Beiträge zur Kenntnis der normalen u. pathologischen Anatomie der Glandula carotica u. d. Nebennieren. Intern. Beitr. zur wissenschaftl. Med. 1891.

12) Chiari, Zur Kenntnis der accessorischen Nebennieren des Menschen. Zeitschr. f. Heilkunde 1884.

13) Daconet, Beiträge zur pathol. Anatomie der Nebennieren des Menschen. Zeitschr. f. Heilkunde 1885.

14) R. Meyer, Ueber accessorische Nebennieren. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 38. p. 318.

15) Gottschalk, Accessorische Nebennieren im Lig. latum. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 38.

16) v. Franqué, Otto, Ueber Sarcoma uteri. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 40. H. 2. 1899.

17) Paviot u. Bérard, Du cancer musculaire en général et de celui de l'utérus en particulier. Arch. de med. exp. T. IX. p. 816. 1897.

18) Rolly, Ueber einen Fall von Adenomyoma uteri mit Uebergang in Carcinoma u. Metastasenbildung. Virchow's Arch. Bd. 150 S. 155.

19) Iwanoff, N. S., Drüsiges, cystenhaltiges Uterusfibromyom, kompliziert durch Sarcom u. Carcinom. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 7. S. 295. 1898.

20) v. Herff, Otto, Zur Carcinombildung inmitten des Beckenzellgewebes der Scheidenumgebung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 41. H. 3. 1899. pag. 407.

21) von Veit u. Krukenberg, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. IV. Kongr. 1892.

22) Schauta, Lehrbuch der gesamten Gynäkologie. II. Aufl.

23) Menge, Bakteriologie des weiblichen Genitalkanals. Leipzig 1897. p. 199 ff.

24) Schottländer, Ueber die Tuberkulose des Eierstocks und der Eierstocksgeschwülste. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 5. p. 321 u. 448.

25) von Franqué, Zur Tuberkulose der weiblichen Genitalien, insbesondere der Ovarien. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 33. S. 146.

26) Landau u. Rheinstein, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Tube. Arch. f. Gyn. Bd. 39.

27) Wolff, Ueber adenomartige Wucherungen der Tubenschleimhaut bei Tubentuberkulose. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 6. 1897. H. 5. p. 497.

28) Müller, P., Die Krankheiten des weiblichen Körpers. Stuttgart 1888. Cap. 74. p. 360.

29) Schröder, Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Leipzig 1893. p. 501.

30) Ruge-Veit, Der Krebs der Gebärmutter.

31) Handbuch der Frauenkrankheiten II. p. 254, (Olshausen.)

32) Ziegler, Lehrbuch der speziellen pathol. Anatomie. 8. Aufl.

33) Koch, H., Ueber einen pathologisch-anatomisch bemerkenswerten Fall von Carcinoma ventriculi. Diss. inaug. 1898. Tübingen.

34) Klein, S., Die Geschwülste der Gartner'schen Gänge. Virchow's Arch. Bd. 154. H. 1. S. 63. 1898.

35) Groschuff, Klein, Congress der Dtsch. Gynäk. Ges. in Wien. 1895.

36) v. Recklinghausen, Die Adenome u. Cystadenome der Uterus- u. Tubenwandung, ihre Abkunft von Resten des Wolff'schen Körpers. Berlin 1896.

37) v. Baumgarten, Vaginalcysten. Virch. Arch. Bd. 107.

38) Schultz-Schultzenstein, Intraligamentäres Myosarcom bei gleichzeitigem Vorhandensein zweier Ovarien. Arch. f. Gyn. Bd. 54. p. 412.

39) Pick, Zur Lehre vom Myoma sarcomatosum, u. über die sogenannten Endotheliome der Gebärmutter. Arch. f. Gyn. Bd. 49. p. 1.

40) Farlaud, Mc., A large roundcell sarcoma of the uterus. Med. News., Philadelphia 1884. Bd. 65. p. 632.

41) Pfannenstiel, Ueber Adenomyom des Genitalstranges. Verhandlungen d. D. Ges. f. Gyn. Bd. 7. p. 195.

42) Separatabdruck u. Ergebnis der allgemeinen Pathologie u. pathologischen Anatomie des Menschen u. der Tiere. V. Jahrgang. Ueber 1898. p. 104.

43) Löhlein, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 17. p. 330 u. Landerer l. c.

44) Veit, J., Ueber einen Fall sehr grosser Scheidencyste. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 8 p. 471.

45) Hofbauer, J., Ueber primäre Uterustuberkulose. Arch. f. Gyn. Bd. 56. 2. H.

46) Orthmann, Pyosalpinx tuberculosa duplex. Centralbl. f. Gynäk. 1888. p. 754.

47) Hofmeier, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie. Bd. 4. Bonn 1891.

